

[He]rzschwäche und Nasenleiden.

Von

Sanitätsrat Dr. med. R. Cholewa
in Bad Nauheim

II. Folge.

Mit einer Abbildung.



Verlag der „Aerztlichen Rundschau“
(Otto Gmelin) München.


LANE
MEDICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
LIBRARY





Herzschwäche und Nasenleiden.

Von

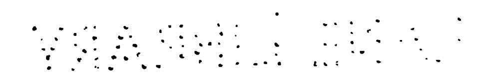
Sanitäts-Rat Dr. med. R. CHOLEWA
in Bad Nauheim.

Mit einer Abbildung.

II. Folge.



München 1906.
Verlag der »Aerztlichen Rundschau« (Otto Gmelin).





Motto: Le cœur a ses raisons, que la raison ne connaît pas.

Unter diesem Titel veröffentlichte ich vor einigen Jahren eine kleine Schrift, die den Zweck hatte, Entstehung und Wesen der nervösen Herzschwäche näher zu beleuchten. Was mich hiezu veranlasste, war die Beobachtung, dass unter den Kranken, die alljährlich nach Nauheim kommen, um Heilung oder Linderung durch die hiesigen Quellen zu suchen, eine grosse Anzahl sich befindet, deren Hauptleiden in Herzschwäche besteht. Es sollen hier nicht die Fälle berücksichtigt werden, wo die Herzschwäche Folge eines Klappenfehlers oder anderweitigen Organleidens ist, sondern solche, wo sich die Herzschwäche ganz allmählich auf scheinbar nervöser Basis entwickelt hat. Mehr als die Hälfte der Personen, sagt der verstorbene Prof. Gerhardt, welche sich im Laufe der Zeit wegen »Herzklopfens« an ihn wandten, litt nicht an Klappenfehlern oder organischen Erkrankungen des Herzens (?), sondern an Innervationsstörungen desselben. Aehnlich spricht sich Lehr in seiner Monographie über Neurasthenia vasomotoria aus und deckt sich das dort Gesagte mit den Erfahrungen, die ich s. Z. in dem Sanatorium Wilhelmshöhe bei Kassel zu machen Gelegenheit hatte. Durch die Güte des Herrn Sanitätsrates Dr. Greveler, Leiter und Besitzer dieser Anstalt, war es mir ermöglicht, eine grosse Reihe von Neurasthenikern auf den Befund ihrer Nasen zu untersuchen. Und da war es denn interessant zu konstatieren, dass diejenigen, die

mit einer chronischen Entzündung der Nasenknochen behaftet waren, gleichzeitig über Herzbeschwerden klagten. Es hatte sich bei ihnen auf der Basis eines Nasenleidens und einer damit verknüpften Herzneurose eine allgemeine Neurasthenie entwickelt. Meine Erfahrungen der letzten Jahre haben es mir zur Gewissheit gemacht, dass dieses der gewöhnliche Weg und die Zahl dieser Kranken derartig im Zunehmen begriffen ist, dass wohl die Hälfte aller Herzleidenden hier in Nauheim zu den Herzneurasthenikern gehören.

Wer nur einigermassen Augen hat zu sehen, der findet solche Kranke leicht heraus. Meist sind es Männer, seltener Frauen, in mittleren Jahren, die sich durch einen gewissen Leidenszug im blassen Gesicht auszeichnen. Aengstliche Physiognomien mit grossen Augen, scharfem Zug um Nase und Mund, von scheuem, zurückhaltendem Wesen. Sie gehören, hier wenigstens, den besseren Ständen an, sind leidlich genährt und machen mit ihrem müden Gange und öfterem Stehenbleiben, um tiefer Luft zu schöpfen, den Eindruck von Schwerkranken. Fragt man solche Kranke, was ihnen fehlt, so erhält man gewöhnlich die Antwort: »Ich bin wegen Herzschwäche hier. Mein Herz macht mir Sorge, es schlägt nicht regelmässig und kräftig, sondern flattrig und schwach, mein Puls setzt öfter aus. Die Stelle, wo mein Herz sitzen soll, ist mir wie leer und manchmal wieder, als wenn ich eine Zentnerlast mit mir herumzuschleppen hätte. Es tut mir auch weh, krampft sich zusammen und hastet wieder oft genug in solchem Tempo, dass ich keinen Schlaf finden kann.«

Wenden sich solche Kranke in ihrer Sorge, schwer herzkrank zu sein, an den Arzt, so ist es wohl möglich, dass derselbe, wenigstens bei der ersten Untersuchung, so gut wie gar nichts findet. Das Herz scheint nicht vergrössert, auch Röntgenstrahlen ergeben kaum eine Gestalts-Veränderung, der Puls ist vielleicht etwas schwächer, aber die Pulswelle unterscheidet sich sphygmographisch wenig von der normalen. Die motorischen Leistungen des Herzens erfahren eben durch die vorliegende »Nervosität« desselben vorläufig keine Einbusse. Es werden infolgedessen auch Geräusche an der Herzspitze und den Klappen sowie

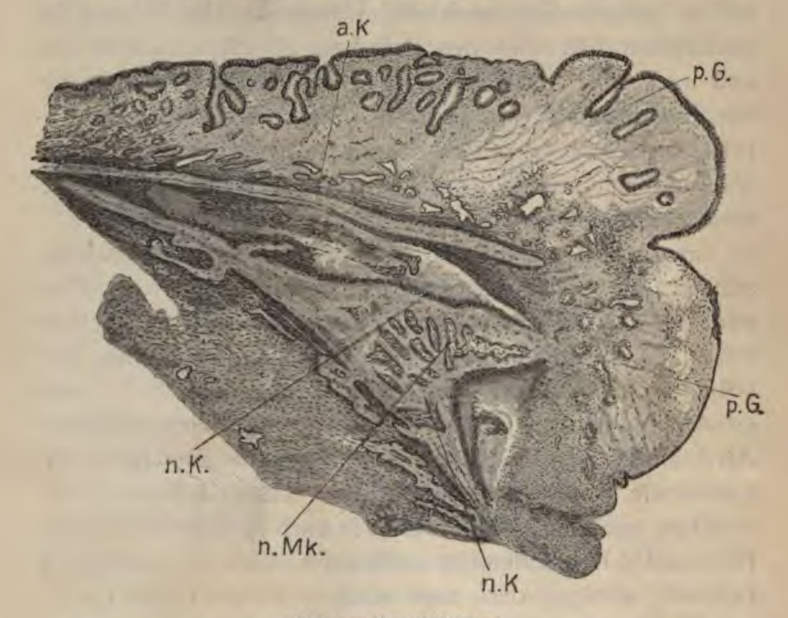
nuancierte Stauungserscheinungen vermisst, was Wunder, dass der Arzt in Verlegenheit kommt, was er aus dem Fall machen soll. Denn, je nachdem er während einer arhythmischen Attacke untersucht oder nicht, wird sich sein Urteil gestalten. Dürfen wir ihm es verdenken, wenn er in dem einen Fall ein schweres Herzleiden diagnostiziert und solches — den Angehörigen nicht verschweigt? Oder ist es andererseits unnatürlich, wenn er die Klagen für übertrieben hält und den Patienten als Hypochonder be- und verurteilt? Das ist ja eben das Charakteristische bei der Neurasthenie des Herzens, dass oft genug jede objektiv nachweisbare Veränderung am Herzen vermisst wird und nur das »Eigengefühl« desselben krankhaft vermehrt erscheint.

Im grossen und ganzen können uns die Patienten keine genaue Daten über die ersten Anfänge ihres Leidens geben und nur das eine erscheint sicher, dass sich nach einem oder mehreren Influenza-Anfällen eine Verschlechterung desselben eingestellt hat. Sie haben sich seitdem nicht recht erholen können, neigen zu Erkältungen und allen möglichen Affektionen der Respirations-Organe, die zumeist nichts weiter wie verschleierte Rezidive der ersten Influenza sind.

Dass nach der Grippe wie auch nach anderen Infektionen Herzmuskel-Entzündungen auftreten können, ist männiglich bekannt, weniger, dass auch solche nervöser Natur nicht zu den Seltenheiten gehören. Der Zusammenhang zwischen beiden war lange Zeit in Dunkel gehüllt. Man nahm an, dass Influenza-Toxine diese Herzneurosen verursachen, aber die grosse Spanne von Zeit, welche zwischen Grippenerkrankung und dem Beginn der kardialen Neurose liegt, ist dieser Auffassung nicht günstig. Die kardiale Grippe, d. h. die Infektion des Herzens durch die Bazillen der Influenza, geht verhältnismässig rasch vorüber, was dann bleibt, sind Schwächezustände des Herzens, die einer Misch-Infektion, d. h. Kokken gröberen Kalibers wie die Träger der Influenza es sind, ihre Entstehung und Dauer verdanken. Woher diese Kokken, Staphylo- und Streptokokken, stammen, geht aus meiner Arbeit über Knochen-Entzündungen nach Influenza hervor. Sie stammen, wie ich dort nachgewiesen, aus jener Entzündung der Knochen,

die in den oberen Teilen der Nase Platz greift und zu dem führt, was man für gewöhnlich »Nasenpolypen« nennt.

Beifolgende Abbildung zeigt eine solche nach Influenza entstandene Knochenentzündung, die eine enorme Bildung neuen Knochens zur Folge gehabt hat. Sie betraf die mittlere Nasenmuschel einer Frau, welcher ich wegen fortdauernder Rezidive von Nasenpolypen die Muscheln ent-



Erklärung der Abbildung:

Durchschnitt durch die vordere Hälfte einer polypös veränderten mittleren Muschel.

a. K. = alter Muschelknochen. n. Mk. = neugebildete Markräume. n. K. = neuer angesetzter Knochen. p. G. = polypöses Gewebe.

fernte. Die Grösse des neugebildeten Knochens im Vergleich zu dem alten genügt, um das für uns wesentliche, die ungeheure Gefässentwicklung und die Vermehrung der Markräume, zur Anschauung zu bringen, welche charakteristisch für diese Knochenentzündung sind. Dieselben werden immer ein locus minoris resistentiae für den Gesamtorganismus bilden, insofern der wabige Bau des neugebildeten Knochens die Sedimentierung und Züchtung von Entzündungsträgern ausserordentlich begünstigt. Von hier werden in kürzeren oder längeren Intervallen Neuinfektionen der Körpergewebe

ausgehen, die selbstverständlich auch den Herzmuskel nicht unberührt lassen.

Nun ist es ja ganz natürlich, dass ein Organ, wenn auch nur vorübergehend entzündet, Schmerzen verursacht; jeder hat das schon an sich selbst erlebt. Bei dem Herzen ist das in hervorragendem Masse der Fall, da seine sensiblen Nerven durch eine grosse Anzahl von Fäden mit den sympathischen Ganglien und von diesen aus durch die hinteren Rückenmarkswurzeln mit dem Gehirn in Verbindung stehen. Für gewöhnlich fühlen wir unser Herz und seine Tätigkeit kaum, ist dies aber ohne besondere Veranlassung der Fall, so können wir sicher einen krankhaften Zustand, eine Läsion des Herzens annehmen, die nicht rein »nervöser« Natur ist. Dieselbe braucht durchaus nicht von besonderer Ausdehnung zu sein, geringe Entzündungen des interstitiellen Gewebes genügen schon, um eine stärkere Füllung des Herzens mit Schmerzen zu beantworten. Auch für das entzündete Herz behält jener Symptomenkomplex seine Geltung, den die »ältere« Schule als Stigma der Entzündung ansah, den Rubor, Tumor und Dolor, von denen den letztere für uns am augenfälligsten wirkt.

Diese Schmerzen, die wir gewöhnlich unter dem Brustbein oder in den Nervengeflechten des einen oder anderen Armes verspüren und die sich zur Angina pectoris steigern können, gehen sicher von dem Herzen selber aus. Das Organ selbst gibt dies durch die Oberflächlichkeit seiner Bewegungen zu erkennen; es schlägt schnell und hastend und versucht die Menge seines Inhalts möglichst zu verringern, um den Druck des Blutes auf seine entzündeten Wandungen zu ermässigen. Wir können Aehnliches an jedem unserer Körpermuskeln beobachten, wenn wir denselben durch Ueberlastung gereizt resp. geschädigt haben. Es kommt da eine Zeit, wo er wehtut und wo wir nur mit Mühe und grossen Beschwerden kleinere Bewegungen ausführen können, die sonst kaum die Schwelle unseres Bewusstseins überschreiten. Aehnlich ist das beim Herzen der Fall. Es werden da in der Folge nicht nur die Herzschmerzen, sondern auch die Bewegungen des Herzens schärfer registriert und werden sich in mannigfachen lästigen Emp-

findungen geltend machen. Die Ursache ist wohl in der wechselnden Gewichtszunahme des Organs zu suchen. Wie ein Arm, an dem die Muskeln der Schulter, die Träger des Arms, entzündet sind, schwerer erscheint und in der Tat durch die grössere Stauungsfülle der Blutsäule schwerer ist, so müssen wir auch bei der vorübergehenden Muskel-Entzündung des Herzens eine erhöhte Blutfülle voraussetzen. Dieselbe ist zur Reparatur des erkrankten Herzens notwendig und wird selbstverständlich das Gewicht desselben erhöhen. Es werden hierdurch die Lageveränderungen des Herzens, besonders in der Nacht, beim Liegen auf der linken oder rechten Seite das Gefühl erwecken, als wenn das Herz überbeweglich von einer Seite auf die andere fiele. Hierzu gesellen sich, durch die schärfere Berührung des Herzens mit der Brustwand, Palpitationen, die in ihrer Vehemenz den Schlaf stören und die Vorläufer von Arhythmien sind, die mehr oder weniger schwer das Allgemeinbefinden beeinträchtigen können.

Wenn wir diese vermehrte Sensibilität, das sogenannte erhöhte »Eigengefühl« des Herzens, bei anderen Herzkrankheiten nicht in demselben Masse ausgeprägt finden, so kommt dies daher, dass bei unserer Affektion sich noch ein wichtiger Umstandh inzugesellt hat. Ich meine hiermit jene chronischen Entzündungen des Nasenskeletts, jene Ethmoiditis chronica, die schon Woaks so trefflich geschildert hat. Durch sie werden anatomisch wie physiologisch eine Reihe von Veränderungen geschaffen, die rückwirkend auf die Innervation des Herzens von ganz besonderem Einfluss sind. Weiter oben ist schon darauf hingewiesen, wie von diesen Knochenherden sukzessive myokarditische Veränderungen ausgehen, durch welche das Herz gereizt und in seiner mechanischen Arbeit behindert wird. Ein analoger Vorgang wird sich in den Wandungen der grösseren arteriellen Gefässe abspielen. Auch hier wird das gröbere Infektionsmaterial der chronischen Osteomyelitis die Vasa vasorum als Endarterien verstopfen und mechanisch eine Schwellung der Muscularis und Intima hervorrufen. Das Lumen der Gefässe muss hierdurch nicht allein passiv, sondern auch aktiv verengert werden, indem die bazilläre Endarteritis einen Reiz auf die Gefässganglien

ausübt, welche ihrerseits diesen Reiz mit einer Vasokonstriktion beantworten.

Solche weitverbreiteten Verengerungen des Gefäss-systems erhöhen, wie wir dies direkt durch den Tonometer nachweisen können, in nicht unbeträchtlicher und dauernder Weise den Widerstand im arteriellen Gebiete. Es wird hiedurch dem Herzen eine grössere Arbeitslast wie gewöhnlich aufgebürdet, der Druck auf seine Innenwandungen bleibt unverhältnismässig hoch und vermehrt die Sensibilität des erkrankten Organs. In solchen Fällen des arteriellen Ueberdruckes erwächst normaliter dem Herzen eine Hilfe von seiten des vasomotorischen Nervensystems, indem durch den Nervus Depressor, dem gefühlvollsten Nerven des Herzens, Schleusen geöffnet werden, die eine Relaxation der arteriellen Spannung befördern. Leider funktioniert in unseren Fällen dieser Apparat nur schwach, weil die physiologischen Bedingungen für seine Wirksamkeit total verändert sind. Wir haben nämlich in jenen chronischen Ostitiden der oberen Nase einen Reiz vor uns, der nach Prof. François Frank eine Kontraktion aller Körperarterien — mit Ausnahme derer des Kopfes — herbeiführt. Diese letzteren sind in toto erweitert und werden infolgedessen die Wirkung des Depressors paralysieren und, fügen wir es hier nur gleich hinzu, auch die des herzregulierenden Vagus, dessen Tätigkeit mit der des Depressors innig verknüpft ist. Wir erkennen in dieser Schwächung des regulatorischen Apparates des Herzens eine zweite Ursache für die Akzeleration des Pulses und der Arhythmie, die wir in keinem der beobachteten Fälle ganz vermisst haben.

Bei längerer Dauer dieser Verhältnisse müssen sich selbstverständlich die normalen Bedingungen für die Zirkulation in toto verschieben. Wir werden auf der einen Seite Stauungen in dem kleinen Kreislauf, d. h. den Lungen beobachten, auf der anderen Seite Stauungen im Gehirn und seinen Adnexen nachweisen können. Letzteres wird um so mehr der Fall sein, als die Schwellungen und polypösen Veränderungen der Nasenschleimhaut den venösen und Lymphabfluss aus den erweiterten Gefässen des Gehirns ungemein erschweren. Berücksichtigen wir, dass bei jedem

sensiblen Reiz, jeder Denkarbeit, jeder Emotion eine aktive Erweiterung der Hirngefässe Platz greift, so werden wir uns leicht vorstellen können, wie die Blutversorgung des Gehirns sich unter diesen Umständen gestaltet. Sie wird einem Gebirgsbache zu vergleichen sein, dessen Wasser sich in kräftigen Sprüngen ins Tal ergiessen und dort von einem Wehre gestaut werden. Je mehr sie sich dem Wehre nähern, je langsamer wird ihr Lauf und je breiter und tiefer die Ausdehnung der stagnierenden Wasser. Aehnlich ist es im Gehirn, wo nur ein kräftig fliessender, O_2-reicher Blutstrom die nötigen Spannkräfte entwickeln kann. Ist letzterer nur in geringem Masse behindert, so wird hierdurch eine grössere Stagnation von Stoffwechselprodukten in und um die Hirnzellen begünstigt, der nach und nach bestimmte Veränderungen biologisch-chemischer Natur in dem Haushalte des nervösen Zentralorganes entsprechen werden.

Ein Beispiel für die Zulässigkeit dieser Anschauung finden wir in der Wirkung der adenoïden Vegetationen auf die Mechanik des Gehirns. Obwohl hier das Hindernis für den venösen und Lymphabfluss vom Gehirn verhältnismässig gering ist, so beobachten wir doch bei den mit jenen Geschwülsten behafteten Kindern eine Erschwerung des Auffassungsvermögens, die für Hypothesen psychologischer Natur weiten Spielraum lässt. Wir wollen uns möglichst frei hiervon halten und nur das eine betonen, dass in jener Stagnation der Ernährungsflüssigkeit des Gehirns der Schlüssel für eine ganze Reihe von Symptomen gegeben ist, die wir bei der nervösen Herzschwäche beobachten.

Prof. Verworn hat uns in seinem »neurasthenischen Frosche« ein Experiment geliefert, dass die »Ermüdung« und »Erschöpfung« des Nervensystems abhängig zeigt 1. von dem Mangel an O_2, 2. der Anhäufung von Stoffwechselprodukten in und um die Neurone und 3. der verminderten Hemmung im Nervensystem bei gleich schwachen Reizen. Ohne die Beweiskraft dieses Experimentes zu hoch zu taxieren, müssen wir doch seine Verwendbarkeit für die Erklärung einer Reihe von Stoffwechselerscheinungen im menschlichen Hirn anerkennen. Um dies zu

erläutern, erscheint es nötig, etwas weiter auszugreifen und einige wichtige Punkte zu rekapitulieren. Wir haben weiter oben schon angedeutet, dass die initialen Muskelschwächen des »nervösen« Herzens, verknüpft mit Arhythmie, zu einer Verlangsamung des Lungenkreislaufs Veranlassung geben. Durch solche Verlangsamung des Blutstroms in den Lungenkapillaren wird die Oxyhämoglobinbildung quantitativ geschädigt, und zwar um so leichter, je reicher das Blut an lymphoiden Zellen ist. Dass aber das Blut bei der hier vorliegenden Affektion relativ reich an solchen Elementen ist, dürfen wir als Folge der dem ganzen Prozess zugrunde liegenden chronischen Osteomyelitis voraussetzen. Knochenentzündungen wirken bekanntlich in hohem Grade leukozytotisch und führen in ihren jeweiligen Rezidiven (s. m. Art. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1903 Nr. 3) grosse Massen von Leukozyten jeglichen Genres dem Blute zu. Dass diese bei der an und für sich verminderten Dekarbonisation des Blutes nicht das nötige Material von Hämoglobin finden werden, um sich in Erythrozyten umzuwandeln, liegt auf der Hand. Eine solche Entmischung des Blutes von den eigentlichen Oxydationsträgern genügt, um den verlangsamten Stoffwechsel in den Neuronen und die Halbheit im Ablauf der assimilatorischen Phase zu erklären. Wir werden daher begreifen, dass bestimmte Stoffe, die bei jeder geistigen Tätigkeit vom Gehirn in vermehrter Menge umgesetzt werden, wie Jod, Phosphor, Kalk quantitativ vielleicht auch qualitative Einbussen erleiden.

F. Batelli hat nun gezeigt, dass O_2-haltige Lösungen von Kalziumchlorür die Dauer der Funktion des Zentralnervensystems ganz bedeutend vergrössern. Es soll dies mit der Eigenschaft des Kalziums zusammenhängen, einen »dämpfenden« Einfluss auf die Aktivität der Hirnzellen auszuüben. Ein kleiner Teil von Kalziumchlorür auf die Hirnrinde eines Hundes gebracht, führte sofort eine geringere Reizbarkeit der kortikalen Schichten herbei. Wenn nun das Blut in unseren Fällen relativ arm an aktivem O_2 ist, so wird selbstverständlich entsprechend der ungenügenden Assimilation auch eine ungenügende Produktion dieser Stoffe stattfinden. Dadurch muss naturgemäss ihr dämpfender Einfluss auf die kortikalen Schichten oder mit anderen

Worten »die Hemmung« sich vermindern und die Wirkung auch schwacher Reize in das Unbestimmte wachsen.

Nach von Cyon werden »Stoffe und Agentien — die im Organismus normal vorkommen und die im Hirn liegenden Enden der Herznerven zu erregen oder zu hemmen vermögen — in identischer Weise auch auf die im Herzen selbst befindlichen Enden dieser Nerven wirken«. Da ferner nach demselben Autor: »Stoffe und Agentien, welche erregend auf die beschleunigenden Nerven und Ganglien wirken, eine entgegengesetzte Wirkung auf die hemmenden Nerven und Ganglien des Herzens ausüben«, so müssen wir in dieser Verminderung gewisser Stoffwechselprodukte im Gehirn, besonders dem Kalziumchlorür, den Grund für die erhöhte Tätigkeit der beschleunigenden Nerven des Herzens, des Accelerans und für die geschwächte des Vagus finden. Es wird hiemit der Beweis geliefert, dass in demselben Nervenbezirk durch zwei qualitativ oder quantitativ verschiedene Erregungen Hemmung oder Bahnung ausgelöst werden kann und dass die »geschwächte Herztätigkeit« schliesslich in nichts weiter besteht als in einer durch Zirkulationsstörungen herbeigeführten Stoffwechsel-Anomalie des Gehirns.

Ich befinde mich da nicht in völliger Uebereinstimmung mit Lehr, der hypothetisch als Grundlage für die nervöse Herzschwäche eine Parese des Vagus resp. des herzregulierenden Zentrums konstruierte. Meine Auffassung unterscheidet sich von Lehrs dadurch, dass ich in den pathologisch-anatomischen Veränderungen des Nasen-Inneren eine greifbare Unterlage für die Herzschwäche liefere und die funktionellen Störungen mit einer Reihe von nutritiven Schwankungen in den kortikalen Schichten des Hirns begründe. Ich glaube daher, dass diese Ausführungen auch geeignet sind, für eine Reihe anderer nervöser Störungen den Zusammenhang mit Nasenleiden zu erläutern, deren Art und Wesen zu erkennen bislang ein pium desiderium war. Hierzu gehören die Reflexepilepsie, der Jacksonsche Symptomenkomplex, die Migräne, Morbus Basedowii und schliesslich die allgemeine Neurasthenie.

Nach Prof. Verworns Untersuchungen (l. c. Ermüdung und Erholung) genügt die verminderte Hemmung bei

gleich schwachen Reizen, um einen rapiden Verbrauch des O_2-Vorrats in den Neuronen herbeizuführen und das zu schaffen, was man »allgemeine Neurasthenie« nennt. Nun, das entspricht genau dem durch die anatomisch und physiologisch veränderten Ernährungsbedingungen geschaffenen Zustande des Gehirns, welcher die nervöse Herzschwäche veranlasst. Es würde also für alle diese Krankheitsbilder die funktionelle Neurose des Herzens die Basis abgeben können. Sie würde nicht, wie man in den Kreisen der Neurologen und Psychiater behauptet, eine Teilerscheinung »allgemeiner Neurasthenie«, sondern umgekehrt diese das Resultat der nervösen Herzschwäche sein.

Der beste Beweis für die Richtigkeit meiner Auffassung sind die operativ erzielten therapeutischen Erfolge. Schafft man die Nasen-Affektion fort, so verschwinden auch die reflektorisch ausgelösten Neurosen, wie der Morbus Basedowii, epileptiforme Anfälle, das genuine Asthma und schliesslich die »neurasthenische Veranlagung« selbst. Warum dies nicht für alle Fälle gilt, muss an der Hand der Kasuistik selbst deduziert werden. Versuchen wir dies an der Grundform, mit einem Fall von nervöser Herzschwäche selbst, zu erläutern. Ist bei einem solchen ausnahmsweise die initiale Myokarditis derartig, dass bleibende Veränderungen Platz gegriffen haben, so wird auch die operative Behandlung des Nasenleidens nur einen Teilerfolg verzeichnen. Oder aber ist die nervöse Herzschwäche mit skleroseartigen Alterationen der Gefässe, eventuell des Herzens selbst, verknüpft, so wird auch daran die operative Therapie nicht viel mehr ändern können. — Das zu entscheiden und zu sichten — ist Sache des denkenden Herz-Arztes. — Zur Sicherung gegen die erste Eventualität, d. h. zur Entscheidung der Frage, ob einer »nervösen Herzschwäche« eine intensivere Erkrankung des Herzmuskels selbst zugrunde liegt, können wir die von Dr. med. Gräupner in die Praxis eingeführte Methode benutzen. Man kann mit ihr positiv nachweisen, inwieweit der Herzmuskel noch suffizient ist oder nicht. Es wird aber nicht dabei erwiesen, ob der Grund der Insuffizienz im Herzmuskel selbst oder in der ihm obliegenden Arbeit zu finden, d. h. ob er nur relativ suffizient oder temporär insuffizient ist, denn die bazillär-

embolischen Prozesse, welche sich in unsern Fällen gleichzeitig in den Wandungen der Gefässe abspielen, können eine Sklerose vortäuschen, ohne dass es sich pathologisch um eine solche zu handeln braucht. Die Folge-Erscheinungen sind dann, wie das schon angedeutet, genau dieselben wie bei der echten Sklerose, nur mit dem Unterschiede, dass diese verschwinden resp. ausheilen können, während solches bei den eigentlichen sklerotischen Prozessen wohl ausgeschlossen ist. Es treten dann Fälle in die Erscheinung, wo alle jene Symptome, die man für Sklerose im allgemeinen und für die Koronarsklerose des Herzens im speziellen als charakteristisch ansieht, wie die Angina pectoris, die Arhythmie, das kardiale Asthma etc., nicht nur temporär sich bessern, sondern dauernd verschwinden. Eine Erklärung für dieses Phänomen können wir nur in der Differenz der pathologischen Vorgänge finden. Ebensogut wie nach Ausbleiben der Metastasen die diffuse Myokarditis sich beruhigt und neue Muskelzellen die parenchymatös erkrankten ersetzen, ebensogut wird in den Gefässwandungen das embolische Material resorbiert und die frühere Lichtung und Elastizität der Gefässmembranen wieder hergestellt werden können. Die Kraft des Herzmuskels wird hierdurch direkt und indirekt gehoben und es müssen nun alle jene Nebensymptome schwinden, welche die Herzschwäche gezeitigt hatte. — Nötig zur richtigen Erkenntnis solcher Fälle ist die exakte Untersuchung der Nase. Finden wir dabei jene Verdickungen der Schleimhaut, jene Residuen einer grippalen Infektion, so haben wir in ihnen ein untrügliches Zeichen für die Entstehung und Art der vorliegenden Herzaffektion. Sie werden uns über das ganze Symptomenbild einen Aufschluss geben können, deren jede andere Untersuchungsmethode ermangelt. Man wird dann mit Schlagwörtern wie Myokarditis, Dilatation, Koronarsklerose vorsichtiger sein und damit manche unnütze Beunruhigung vermeiden.

Nicht zu unterschätzen ist hierbei, dass auch prophylaktisch die Nasenuntersuchung als zielbewusster Wegweiser wird dienen können. Entgegen dem Ausspruch Prof. Rombergs, nach welchem »prophylaktisch bei Herz- und Gefässneurosen nur selten zu wirken ist«, werden wir gerade in dieser Richtung hin den Befund der Untersuchung äusserst

segensreich verwenden können. Nehmen wir z. B. an, der Chef einer Familie leidet an nervöser Herzschwäche infolge einer vor Jahren überstandenen Influenza, so ist 10 gegen 1 anzunehmen, dass der heranwachsende Sohn oder die Tochter zu derselben Zeit oder später ebenfalls eine Influenza durchgemacht haben. Nervöse Erscheinungen von seiten des Herzens der Kinder werden uns daher nicht auf eine falsche Fährte locken, sondern uns ermöglichen, prophylaktisch das Richtige zu tun. Wir werden den jungen Mann unter Darlegung der Verhältnisse vor dem Genuss von Alkohol und Tabak warnen und vor geistigen Ueberanstrengungen hüten. Dem Mädchen werden wir, in richtiger Erkenntnis der Nicht-Existenz eines Herzfehlers, das Heiraten nicht verbieten, dafür aber rechtzeitig der Chlorose und anderen Beschwerden unsere Aufmerksamkeit widmen. Und so wird fortgesetzt, bis ins kleinste Detail, die Kenntnis des Zusammenhanges zwischen Nasenaffektion und nervöser Herzschwäche sich nützlich erweisen und auch in therapeutischer Hinsicht unser Handeln leiten. Wir werden daher, ohne uns zu widersprechen, die Möglichkeit initialer Myokarditis zugegeben, uns für den milden Gebrauch der hiesigen Bäder entscheiden.

Seit Prof. Dr. Benecke wissen wir, dass der Stoffwechsel durch die kohlensauren Kochsalzbäder angeregt und retardierte Metamorphosen, wie sie sich in der Bildung von Milch, Butter und Essigsäure verraten, behoben werden. Es geschieht dies durch eine beschleunigtere Oxydation von stickstoffreien Verbindungen im Blute, wobei eine vermehrte Abgabe von CO_2 durch Haut und Lungen stattfindet. Dieses Vorhandensein abnormer Mengen organischer Säuren tritt, wie bekannt, den Bildungsprozessen im Organismus störend entgegen. Sie verhindert die Bildung von roten Blutzellen und unterstützt hierdurch die Neigung zur Chlorose und Karbocytämie. In allen toxischen Prozessen begegnen wir derselben Erscheinung. Die Alkaleszenz des Blutes sinkt, während der Eiweisszerfall zunimmt. Nach den Bädern sehen wir dagegen die Säurebildung im Blute sich vermindern, wodurch wiederum der Kochsalzgehalt desselben sich erhöhen und die Alkaleszenz aller Gewebe, auch des Hirns, steigen wird. Je mehr CO_2-Alkalien aber ein Gewebe enthält, um so grösser ist seine Fähigkeit, O_2 aufzunehmen

und zu assimilieren, desto lebhafter werden auch seine Oxydationsprozesse vor sich gehen. Im leukämischen Blute unserer Kranken finden sich obige Säuren durchschnittlich in abnormer Menge, die Beseitigung derselben und damit der leukämischen Blutbeschaffenheit macht die Bahn für die Bildung roter Blutzellen frei und bessert damit eo ipso die Ernährung des Herzmuskels.

Selbstverständlich müssen wir gleichzeitig versuchen, die Quelle für die übermässige Bildung weisser Blutzellen und der Neuinfektion zu verstopfen, indem wir die Knochenentzündung der Nase operativ behandeln. Es dürfte letzteres besonders für solche Fälle ratsam sein, in denen durch starke Verdickung der knöchernen Muscheln intensive Reflexwirkungen ausgelöst werden. Denn der Kopfdruck, über den viele dieser Patienten klagen, und der mehr oder weniger als die Folge der Blutstauung in der unnachgiebigen Schädelkapsel anzusehen ist, wird durch diese knöchernen Tumoren oft bis ins Unerträgliche gesteigert. So ein Eingriff unter Kokainwirkung ist nicht besonders schmerzhaft, es werden aber durch ihn *unbedingt* die abführenden Venen und Lymphgänge freigemacht und der Druck des Blutes in den nervösen Zentren vermindert. Wenn wir uns auch nicht einbilden, durch unseren Eingriff den ganzen krankhaften Herd fortschaffen zu können, so gelingt es uns immerhin, *den Reiz zu verkleinern, der reflektorisch das vasomotorische Gleichgewicht stört.* Es wird dadurch direkt und indirekt die Wirkung der hiesigen Bäder erhöht, indem wir durch Schmälerung des akzelerierenden Reizes, der Herzthätigkeit die kräftigende Wirkung des Vagus zurückgeben. Es wird somit im Bade nicht nur eine Erleichterung der Herzarbeit durch reaktive Erweiterung der Hautkapillaren sich vollziehen, sondern durch konkomitante Vaguserregung Verlangsamung der Herztätigkeit und Vergrösserung des Schlagvolumens eintreten. Was dieses für die bessere Ernährung des Herzmuskels zu bedeuten hat, ist bekannt, nur möchte ich diese günstige Wirkung auf die Blutbildung selbst ausgedehnt wissen. Denn je rapider und kräftiger das Blut die Lunge durchströmt, je mehr wird es an der Dekarbonisierung partizipieren und einer starken Hämoglobinisierung der Gewebe Vorschub leisten.

So greift eins ins andere und man muss sich nur von den einzelnen Krankheitsphasen physiologisch Rechenschaft geben, um zu verstehen, warum unter diesen Verhältnissen z. B. auch die Pneumatotherapie von ganz wunderbarer Wirkung ist. Wir werden mit ihrer Hilfe das durch die lange vorhergehende Stagnation erweiterte Lumen der Lungengefässe wieder zur Norm zurückführen und damit die eingerostete Tendenz zu Arhythmien am besten bekämpfen. Es ist geradezu erstaunlich, wie rasch und wie vollkommen sich die Regelmässigkeit des Pulses unter der Wirkung der Atmungsdressur wieder einfindet und sich dauerhaft zeigt, was schliesslich die Hauptsache ist.

Bei all diesen therapeutischen Massnahmen darf man aber die Diätetik des Leibes und der Seele nicht vergessen. Sie gehören untrennbar zusammen und gipfeln darin, Körper und Geist vor allen unnötigen Reizen und solchen Ueberreizen zu bewahren, die eine definitive Erschöpfung des an und für sich unterernährten Nervensystems bedingen würden.

Die Lösung dieses Problems ist oft recht schwer; handelt es sich doch gewöhnlich um Angehörige solcher Stände, die in ihrem Berufe täglichen Friktionen ausgesetzt sind. Juristen, Lehrer, Aerzte sind es, die durch ihre Tätigkeit inmitten grösserer Menschenmassen der Grippeninfektion am leichtesten verfallen und auch aus diesem Grunde am zahlreichsten unter den Neurasthenikern des Herzens vertreten sind. Mit ein paar Wochen Urlaub, einer Badereise lässt sich da nichts machen, es heisst da von Grund aus eine Lebensweise ändern, die unbewusst der Schwächung des Herzens Vorschub geleistet hat. Viele unter diesen Arbeitern des Geistes haben instinktiv eine Selbstkur begonnen, indem sie feuchtfröhlichen Gepflogenheiten entsagten und im Genusse von Tabak und Alkohol Temperenzler wurden. Die Beschwerden von seiten ihres Herzens drängten sie hierzu. Nicht allein, dass ihr Herzklopfen sie nicht mehr verliess, verband es sich fortgesetzt mehr und mehr mit Arhythmien, die den Schlaf störten und nächtlicherweile zu stärkerer Dyspnöe führten. Diese Schlaflosigkeit, welche sich gelegentlich zu einem wahren crux für Arzt und Patienten ausbilden kann, ist zum Teil Folgeerscheinung einer ausserordentlichen Empfindlichkeit gegen jederlei

Sinneseindrücke. Dieselbe wächst proportional der Hemmungsschwäche im Nervensystem und führt während der meisten Stunden statt des Schlafes einen halbwachen Zustand herbei. Es muss hierdurch schliesslich zu einer Verelendung des ganzen Organismus kommen, da die Störung der Assimilation, entsprechend dem oberflächlichen Schlaf, eine fortdauernde Verschärfung der Ermüdungssymptome auch des Herzens bedingt. Solche Patienten passen nicht in ein Weltbad, wo die Ruhelosigkeit der Normalzustand ist, sie sind besser in jedem Walddorfe aufgehoben, das sich nicht feindlich jeder Kultur gezeigt und unschwer zu erreichen ist. Herzneurastheniker fühlen sich da bekanntlich am wohlsten. Die Kühle, welche die waldreiche Umgebung mit sich bringt, die Anregung, welche vom Leben und Weben des Waldes selbst ausgeht, wirkt wohltätig beruhigend auf die zerebrale Blutüberfüllung derselben. Hier lernen diese übersensitiven Menschen wieder schlafen; keine Konversation, keine Reunions oder Theater regt sie an und auf, die pure Langweile hilft ihnen der Assoziationen Flucht zu bannen. Und gelingt es den täglichen Wanderungen nicht die natürliche Ermüdung zu vertiefen, so genügt eine feuchte Einpackung, gegen Abend gemacht, um die Hautgefässe zu erschlaffen und das Herz zu beruhigen. Nur der erste Anfang, die erste Etappe, die expectant attention des Schlafes zu überwinden, ist schwer, man muss auch hier beharrlich sein und wird definitiv reussieren. Was dies für unsere Patienten zu bedeuten hat, ist ganz unglaublich. Eine einzige gute, normal verschlafene Nacht genügt, um die Herztätigkeit für 24 Stunden zu beruhigen. Nur im Notfall sollte man deshalb zu künstlichen Schlafmitteln greifen. Man muss sich immer vor Augen halten, dass nur im natürlichen, ruhigen Schlaf eine Assimilation in den erschöpften Neuronen vor sich geht, der künstliche dagegen mehr einer Narkose gleichzusetzen ist. Indessen wird man ganz ohne dieselben nicht auskommen, sie haben den Vorteil den Schlaf einzuleiten, wo die leidige Angewohnheit der Tüftelei über oft ganz gleichgültige Dinge das Einschlafen verhindert. Unter den vielen in neuerer Zeit empfohlenen Mitteln hat sich das Veronal am meisten bewährt und dürfte dem vorliegenden Zweck am besten entsprechen.

Neben der oben erwähnten hydrapeutischen Behandlung empfehlen sich aktive Uebungen der Muskulatur, wie sie Schrebers Heilgymnastik vorschreibt. Ein paar Hanteln — nicht zu schwer, d. h. solche, die in ihrem Gewichte dem individuellen Kräftezustand entsprechen — genügen, um in kurzen Intervallen eine »Uebung« auch des Herzmuskels vorzunehmen. Wir können damit praktisch eine Atmengymnastik verbinden, indem wir ryhthmisch die Bewegung der Hanteln dem Aus- und Einatmen anpassen. Für den Sommer empfiehlt sich selbstverständlich, diese Uebungen im Freien vorzunehmen und wer es sich leisten kann, sollte nie versäumen wenigstens einige Wochen jedes Jahr in die Berge zu wandern und dort Lungen und Herz für den Winter zu stärken. Diese Oertelkur leistet gerade bei Herzneurasthenikern Ausgezeichnetes und ist mit keiner anderen zu vergleichen, sofern sie mit Mass und Ziel betrieben wird.

Für diejenigen, welche das nicht können oder auch für die rauhe Jahreszeit, habe ich in dem Apnol ein Mittel konstruiert, welches den Arhythmien und damit verbundenen Atembeschwerden von vorzüglicher Wirkung ist. Es wird täglich einmal durch die Nase inhaliert und scheint auf Nasenaffektion ebenfalls insofern günstig zu wirken, als die Rezidive der Influenza und Lungenkatarrhe seltener werden. Seine Applikationsweise vermeidet jede Belästigung des Magens, was insofern von eminenter Wichtigkeit ist, als gerade von der Magenschleimhaut aus, durch Reizung des Vagus, die Sensibilität des Herzens gesteigert wird. Letzteres muss besonders bei den Diätvorschriften im Auge behalten und gleichzeitig muss der Erfahrung Rechnung getragen werden, dass Herz- wie Allgemein-Neurastheniker zur Säurebildung neigen. Wir werden infolgedessen alles vermeiden, was Säure macht und können dieses um so leichter, als eine einfache gemischte Kost dem »Herzschwachen« am besten bekommt.

Da, wie wir weiter oben gezeigt haben, die Ueberreizbarkeit des Zentralnervensystems eine grössere Abgabe von Kalziumchlorür herbeiführt, so würde eine vegetabilische Kost diesem Mehrbedarf durch ihren Kalkgehalt am besten entsprechen. Wir werden daher geringeren Wert auf die

verschiedenen Fleischsorten, sondern mehr auf die pflanzlichen Albuminate legen und auch von der Milch als Nahrungsmittel nur beschränkten Gebrauch machen. Durch den reichlichen Genuss von Gemüsen und Obst können wir gleichzeitig den Eisengehalt derselben für die Verbesserung der leukämischen Blutbeschaffenheit ausnützen und werden nur in Notfällen zur Verordnung von Eisenmedikamenten schreiten. Unter diesen ist die von der Firma Fr. Bayer & Co. in den Handel gebrachte Eisen-Somatose das weitaus beste, da sie auch bei älteren Leuten zur Resorption gelangt und den Verdauungskanal nur in geringem Masse belästigt. Bei jenen eigentümlichen Neurosen des Magens, welche mit Herzschwäche einhergehen und in einer Gasauftreibung des Magens ihren Ursprung finden, haben wir in dem Validol ein vorzügliches Mittel, um durch einige Ructi diese oft recht quälenden Zustände in rascher und einfacher Weise zu beseitigen. Ein paar Tropfen auf Zucker genommen, führen prompt die erleichternde Gasaustreibung herbei, wodurch der anginöse Zustand des Herzens oder die Tachykardie sich beruhigt. Validol ist eine Verbindung von Menthol mit Baldriansäure, also demjenigen Medikament, dem von alters her seitens Nervöser und Herzneurastheniker eine gewisse Vorliebe entgegengebracht wird und der sich in dieser Komposition als eine Bereicherung unseres Arzneischatzes bewährt. Unter den Mitteln, die geeignet sind, auf die Grössenverhältnisse und die Sensibilität des Herzens einen günstigen Einfluss auszuüben, figuriert neuerdings auch die Elektrizität.

Nach Dr. Franze-Nauheim, dessen Broschüre ich die folgenden Daten entnehme, sind die modernen Anwendungen der Elektrizität bei weitem wirksamer wie die bisher geübte Vibrationsmassage und Heilgymnastik. Sie verdanken diesen Wert der dreifachen Art von Effekt, den die Elektrizität auf den Organismus ausübt, dem psychischen, biologisch-chemischen und rein physiologischen. Der psychische Effekt ist jedenfalls bei der Anwendung der Hochfrequenzströme nach d'Arsonval am grössten — aber auch am unberechenbarsten und seine Wirkungsweise wenig geklärt. Das monopolare, galvanische Bad vermag durch seine biologisch-chemische Wirkung den Stoffwechsel kräftig

anzuregen, während das sinusoïdale Wechselstrombad nach Dr. Smith durch seine Reizung der motorischen Nerven eine regere Füllung der Muskelgefässe und damit eine Entlastung des Herzens herbeiführt. Beide, im Verein mit reflektiver Reizung des Vagus, verbessern die Herzernährung und führen auf diese Weise eine ähnliche Eurhythmie herbei, wie wir sie als Wirkung der CO_2-Bäder kennen gelernt haben. Da nach Lippert die erste Folge der Herzregulierung ein besserer Schlaf ist, so hätten wir in den galvanischen und sinusoïdalen Wechstrombädern ein Mittel, eine Besserung allgemein neurasthenischer Zustände anzustreben resp. zu vervollständigen.

Wir ersehen aus dieser Darlegung, welch reiche Auswahl von Mitteln und Wegen uns therapeutisch zur Verfügung steht, um die drohende Selbstverzehrung des Herzens aufzuhalten und dem Organismus seine bis auf Zero gesunkene Energie wiederzugeben. Es hat Jahrzehnte und des Zusammenwirkens der verschiedensten ungünstigen Faktoren bedurft, um den körperlichen und geistigen Zusammenbruch zu vollziehen, wir müssen infolgedessen auf eine für lange Zeit und ernst durchgeführte Therapie gefasst sein, wenn wir Verlorenes wiederersetzen, Gestürztes wieder aufrichten wollen.

Dass wir das können, steht unzweifelhaft fest. — Vollmenschen werden wir allerdings nicht mehr schaffen, aber es lässt sich auch mit einem Bruchteil zufrieden leben, sofern die erzielte Besserung der Herz-Innervation eine Energiezunahme für den ganzen Organismus bedeutet. Wir müssen eben versuchen, denselben von Grund aus umzumodeln, was ungefähr identisch mit einem Konstitutionswechsel ist, und wir können dies erreichen, wenn der Patient selbst dieses Ziel unentwegt im Auge behält.

Ich bin zu Ende und spreche zum Schluss die Hoffnung aus, dass diese Zeilen zur Beruhigung mancher Leidensgefährten beitragen mögen, denn die »nervöse Herzschwäche« ist heilbar — sofern es dem Leidenden selbst nur Ernst mit der Heilung ist.

Literatur:

Verworn: Ermüdung und Erholung. Berl. klin. Wschr. Nr. 5 1901.
Lehr: Die nervöse Herzschwäche etc. Wiesbaden 91.
Cholewa: Warum rezidivieren Nasenpolypen. Mon.-Schrift für Ohrenheilkunde 1900 Nr. 3.
A. Gibson: Diseases of the heart and Aorta. Edinburgh.
Fessier: Rôle de la distension cardiaque etc. Paris, Baillière.
Prof. Schott: Influenza und chronische Herzkrankheiten.
Köster: Bonner Programm 1888. Ueber Myokarditis.
Albrecht: Herzmuskel.
Krehl: Erkrankungen des Herzmuskels etc. und die nervösen Herzkrankheiten.
Davidson: Histologie.
E. Woaks: Nasal Polypus in relation to Ethmoïditis.
Thérèse: Etude anatomo-pathologique des artérites secondaires aux maladies infectieuses.
E. de Cyon: Les Nerfs du Cœur. Paris. Alcan éditeur.
Prof. Finzi: Die normalen Schwankungen der Seelentätigkeiten.
E. Gley: Études de Psychologie physiologique et pathologique. Paris. Alcan.
F. Batteli: Influence des différentes composants du sang sur la nutrition des centres nerveux. Journal de Physiologie 1900, II.
Romberg: Krankheiten der Kreislaufsorgane (p. 677).
E. von Cyon: Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse und des Herzens. Pflüg. Arch. Bd. 70.
François-Franck: Contribution à l'étude de l'innervation vaso-dilatatrive de la muqueuse nasale. Arch. de Physiol. 1889.
G. Grote und O. Reissner: Beitrag zur Wirkung der CO_2-haltigen Thermalsolen. Münch. med. Wschr. 1903, Nr. 40.
Krafft-Ebing: Nervosität und Neurasthenie.
J. Hofmann: Funktionelle Herzmuskelschwäche und Nervensystem.
Gräupner: Die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung für die Diagnose und Behandlung der chronischen Herzkrankheit. O. Gmelin.
Cholewa: Inhalationen bei Herzleiden etc. Eigenverlag.
P. Franze: Technik, Wirkungen und Indikationen der Hydro-Elektrotherapie. O. Gmelin.
Cholewa: Nasale Therapie von Herzaffektionen. Therap. Monatshefte. Juni 1904.
Prf. Aug. Hoffmann: Herzneurosen.

Druck von Franz X. Seitz, München.

Heft 3—10 befindet sich auf Seite 23 und 24 des Textes.

Verlag der Aerztl. Rundschau (Otto Gmelin),
München, Liebherrstr. 8.

Heft 15 Die Basedow'sche Krankheit
(Glotzaugenkrankheit) und ihre Behandlung.
Von *Dr. Wilhelm Goebel*-Bielefeld. Mk. 1.—.

„Eine klare, leichtverständliche, vorzügliche Darstellung."
Aerztl. Ratgeber u. and.

„Ich möchte die Abhandlung meinen Kranken recht gern in die Hand geben." *Wochenschr. f. Hyg. u. Therap. d. Auges u. a.*

„Die Schrift kann getrost und mit vielem Nutzen den [illegible] Kranken in die Hand gegeben werden."
„Der Kinderarzt." „Reichsmedizinalanzeiger".

Heft 16 Die Verdauungsorgane u. ihre Krankheiten
von Spez.-Arzt *Dr. Rodari* in Zürich.
Mk. 1.40, eleg. geb. Mk. 2.20. 50 Expl. Mk. 50.—, 100 Expl. Mk. 100.—.

„Diese ganz vorzügliche Darstellung ist nicht allein den Kranken, sondern jedermann [illegible] zu empfehlen." Aerztl. Ratgeb.
„Wir empfehlen die Lektüre des Büchleins aufs wärmste."
Das Rote Kreuz. Reichsmedizinalanzeiger.

Heft 17 Suggestion und Hypnose v. *Dr. Engelen*,
Düsseldorf. Mk. 1.—.

»Vorliegende Abhandlung fügt sich würdig in den Rahmen der trefflichen Sammlung ein, die den löblichen, nicht leicht erreichbaren Zweck verfolgt, auch dem Laien von berufener Seite entsprechende Belehrung und Aufklärung zu bieten. Verfasser gibt ein anschauliches Bild vom Wesen, von der Entwicklung und dem gegenwärtigen [illegible] der therapeutischen Bedeutung der Suggestion und Hypnose, [illegible] gerade auf diesem Gebiete [illegible] nötiger ist, da es durch [illegible] Beispiele von jeher ein Tummelplatz für Schwindler war.« Prager med. Wochenschrift.
Frankf. Ztg. Psych.-neurol. Wochenschrift.

Heft 19 Schulgesundheitspflege von Sem.-Arzt *Dr. Baar*, Gmünd. Mk. 1.80, eleg. geb. Mk. 2.20, 50 Expl. Mk. 80.—, 100 Expl. Mk. 100.—.

„Das Buch kann Eltern und Lehrern, aber auch den Aerzten nicht herzlich genug empfohlen werden!"
Strassb. ärztl. Mitteilungen.

„Für den Lehrer hat gerade dies Heft besondere Bedeutung, da es die Schulgesundheitspflege von einem Fachmann behandelt enthält, der nicht nur als Arzt bewandert ist, sondern der auch in der Schule Bescheid weiss." *Neue Päd. Zeitung.*
„Wir versprechen uns aus dem Studium dieses Buches grossen Nutzen für die Gesunderhaltung unserer Schuljugend."
Die zweisprachige Volksschule.
Zentralblatt f. allg. Gesundheitspflege.
Reichsmedizinalanzeiger. Zentralblatt für innere Medizin.

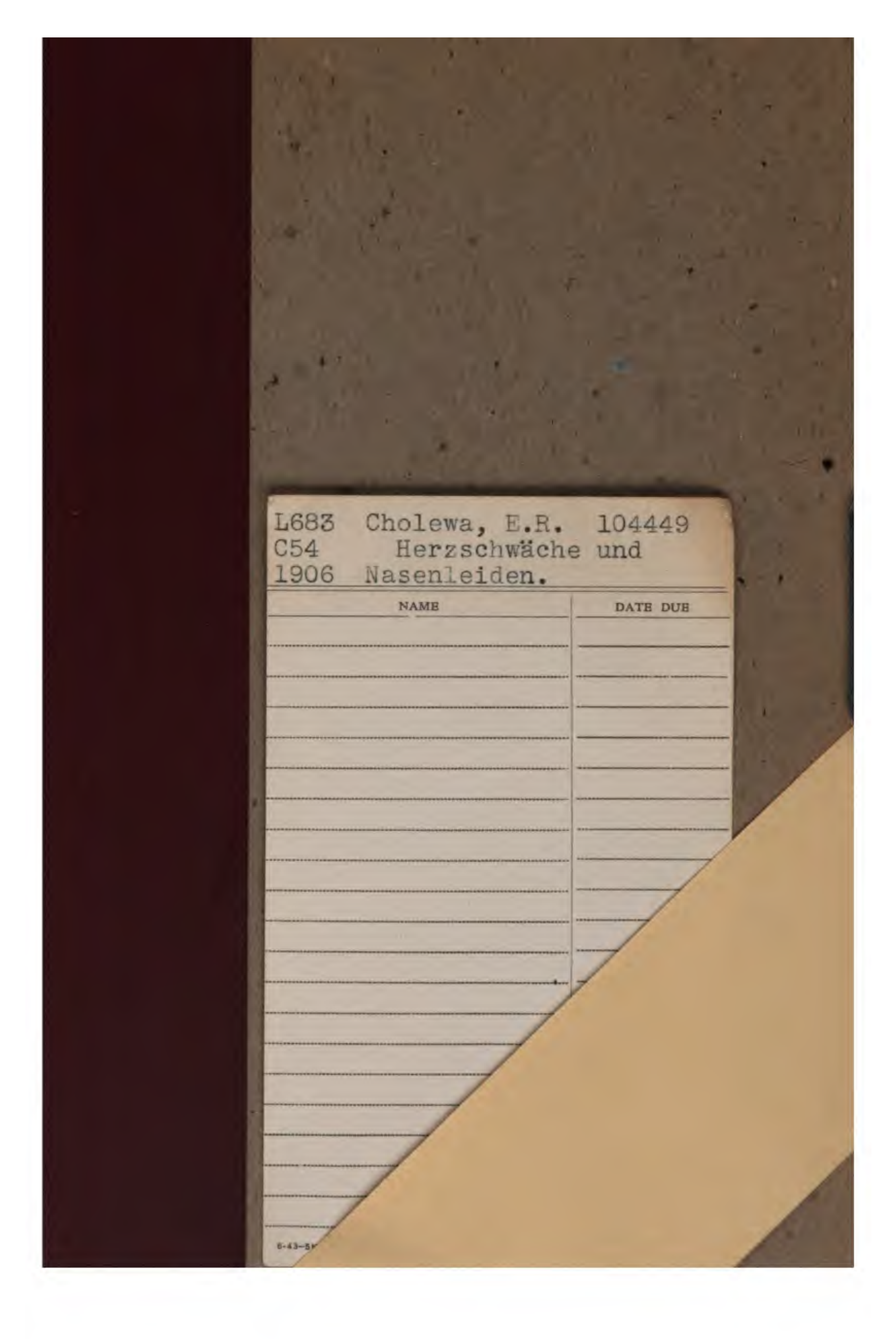
Heft 20 Mutterpflicht und Kindesrecht von Kinderarzt *Dr. Neter*-Mannheim. Mit e. Vorw. v. Kinderarzt *Dr. H. Neumann*-Berlin.
Mk. 1.20, eleg. geb. Mk. 2.—. 100 Exempl. nur Mk. 60.—; 200 Exempl. Mk. 100.—

Druck von Franz X. Seitz, München





To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below
10M-5-45


L683 Cholewa, E.R. 104449
C54 Herzschwäche und
1906 Nasenleiden.
NAME
DATE DUE

